

**LOUDSPEAKER UNIT**

Patent Number: JP5153680  
Publication date: 1993-06-18  
Inventor(s): AIJIMA AKITOSHI; others: 01  
Applicant(s): SONY CORP  
Requested Patent: ☐ JP5153680  
Application Number: JP19910336187 19911126  
Priority Number(s):  
IPC Classification: H04R1/02  
EC Classification:  
Equivalents: JP3134955B2

**Abstract**

**PURPOSE:** To prevent deterioration of a sound quality by constituting the loud- speaker unit so that vibration generated therefrom is not transferred to a cabinet.

**CONSTITUTION:** Loudspeaker units 1a, 1b are fixed to a supporting part 31, led out in a cabinet 2 through a stand base 32, attached to a placing base 33 and not fixed to the cabinet 2. Also, to the supporting part 31, the cabinet 2 is attached. Vibration generated by driving the loudspeaker units 1a, 1b is transferred through the supporting part 31, the stand base 32 and the placing base 33, and not transferred to the cabinet 2.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-153680

(43)公開日 平成5年(1993)6月18日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 R 1/02

識別記号

1 0 1 F 8946-5H

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-336187

(22)出願日 平成3年(1991)11月26日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 相島 昭敏

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 江川 三郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

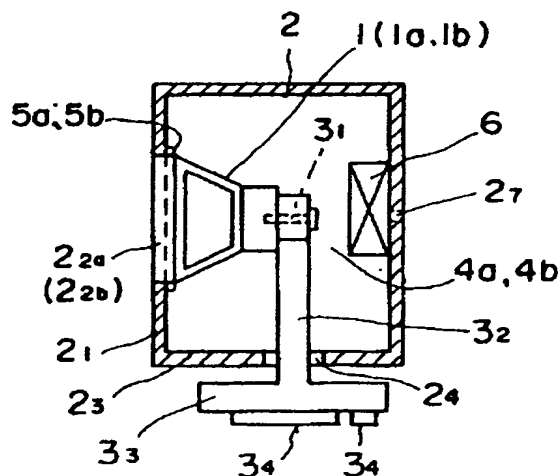
(74)代理人 弁理士 稲本 義雄 (外1名)

(54)【発明の名称】 スピーカ装置

(57)【要約】

【目的】 スピーカユニットから発生する振動がキャビネットに伝達されず、音質劣化を防ぐ。

【構成】 スピーカユニット1a、1bは支持部3<sub>1</sub>に固定され、スタンド台3<sub>2</sub>を通してキャビネット2から導出され、載置台3<sub>3</sub>に取付けられており、キャビネット2には固定されていない。また支持部3<sub>1</sub>にはキャビネット2も取付けられている。スピーカユニット1a、1bの駆動により発生する振動は支持部3<sub>1</sub>、スタンド台3<sub>2</sub>、載置台3<sub>3</sub>を通して伝達され、キャビネット2には伝達されない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 スピーカユニットと、  
前記スピーカユニットを収納するキャビネットと、  
前記スピーカユニットを前記キャビネット内で支持し、  
前記キャビネットから導出されて載置される支持部材と  
を備え、  
前記スピーカユニットは前記キャビネットに非固定状態で  
収納されることを特徴とするスピーカ装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、スピーカユニットがキャビネットに収納されているスピーカ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のスピーカ装置は、一般に図5のように構成されている。同図において、スピーカユニット1はキャビネット2の内部に収納され、その前面バッフル板2<sub>1</sub>にビス等の取付部材7で固定されている。尚、前面バッフル板2<sub>1</sub>のスピーカユニット1の振動板部分には開孔部2<sub>4</sub>が形成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 以上のように構成された従来のスピーカ装置は、スピーカユニット1の振動板を駆動する駆動力はその磁気回路部分において発生するが、前記駆動力はスピーカユニット1のクレームを通して前面バッフル板2<sub>1</sub>に伝達される。これにより、キャビネット2が不要な振動を生じ、音質が劣化することがある。そこで、このような振動を防止するためには、スピーカユニット1を前面バッフル板2<sub>1</sub>に対して強固に固定したり、前記駆動力が伝達されてもキャビネット2が振動しないようにすることが考えられる。

【0004】 しかしながら前者の場合では、取付部材7の形状が大きくなったり、特殊な構造のものをを用いる必要があり、また後者の場合では、キャビネット2の材料として特殊な材料を用いたり、重量を大きくしなければならぬ。

【0005】 本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、特殊な構造や材料を用いることなく、スピーカユニットから発生する振動がキャビネットに伝達されないようにしたスピーカ装置を提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明のスピーカ装置は、スピーカユニット1 (1 a, 1 b) と、スピーカユニット1を収納するキャビネット2と、スピーカユニット1をキャビネット2の内部で支持し、キャビネット2から導出されて載置される支持部材3としての支持部3<sub>1</sub>、スタンド台3<sub>2</sub>、載置台3<sub>3</sub>、足部3<sub>4</sub>とを備え、スピーカユニット1はキャビネット2に非固定状態で収納されていることを特徴とする。

【0007】

【作用】 スピーカユニット1は、キャビネット2の内部

において支持部材3によって支持され、支持部材3はキャビネット2から導出されて床等に載置される。ここで、スピーカユニット1はキャビネット2に非固定状態で収納されているので、スピーカユニット1から発生した振動はキャビネットに伝達されない。

【0008】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。図1は本発明に係る実施例の側面図、図2は同正面図、図3は同斜視図である。キャビネット2の内部には、スピーカユニット1として第1および第2スピーカユニット1 a, 1 bが収納されており、前面バッフル板2<sub>1</sub>の第1、第2スピーカユニット1 a, 1 bが対向する箇所には、2つの開孔部2<sub>2</sub> a, 2<sub>2</sub> bが形成されている。各スピーカユニット1 a, 1 bの磁気回路間には支持部3<sub>1</sub>が固定される。支持部3<sub>1</sub>における各磁気回路間の略中央から下方に向かってスタンド台3<sub>2</sub>が形成される。このスタンド台3<sub>2</sub>は、支持部3<sub>1</sub>と一体形成、あるいは別部材で固定されている。キャビネット2の底板2<sub>3</sub>には開孔部2<sub>4</sub>が形成されており、この開孔部2<sub>4</sub>を介してスタンド台3<sub>2</sub>が挿通され、外部に導出されている。スタンド台3<sub>2</sub>の下部は、図4に示すように湾曲形状の載置台3<sub>3</sub>が一体形成され、さらに載置台3<sub>3</sub>の両端部と中心部にそれぞれゴム製の足部3<sub>4</sub>が取付けられている。

【0009】 また、支持部3<sub>1</sub>の両端部はキャビネット2の側板2<sub>5</sub>、2<sub>6</sub>まで延び、この側板2<sub>5</sub>、2<sub>6</sub>に固定されるとともに、前面バッフル板2<sub>1</sub>と第1、第2スピーカユニット1 a, 1 bのフレーム間にはそれぞれバックキング5 a, 5 bが介在しており、スピーカユニット1 a, 1 bは前面バッフル板2<sub>1</sub>には固定されておらず、非固定状態となっている。

【0010】 尚、キャビネット2内には、その背面板2<sub>7</sub>にパワーアンプ6が取付けられ、このパワーアンプ6の出力信号がリード線 (図示せず) を通して第1、第2スピーカユニット1 a, 1 bに入力される。これにより、パワーアンプ6とスピーカユニット1 a, 1 b間の配線が短くなり、リード線による伝達歪を低減する。また、背面板2<sub>7</sub>には、パワーアンプ6の入力端子 (図示せず) が取付けられている。

【0011】 以上の構成において、第1、第2スピーカユニット1 a, 1 bはネジ4 a, 4 bにより支持部3<sub>1</sub>に固定され、これに一体形成あるいは別部材で固定されたスタンド台3<sub>2</sub>が開孔部2<sub>4</sub>を挿通して導出され、その下部には載置台3<sub>3</sub>と足部3<sub>4</sub>が形成されている。そして載置台3<sub>3</sub>と足部3<sub>4</sub>を床等に載置することにより、第1、第2スピーカユニット1 a, 1 bが支持部材3に支持され、載置される。またキャビネット2も同様に支持部3<sub>1</sub>により支持されているので、支持部材3に支持され、床等に載置される。ここで、第1、第2スピーカユニット1 a, 1 bと前面バッフル板2<sub>1</sub>間にはバックキ

3

4

グ5a, 5bが介在しているだけで固定状態となっていないので、各スピーカユニット1a, 1bの磁気回路から発生した駆動力による振動は、キャビネット2を介さずに支持部3<sub>1</sub>、スタンド台3<sub>2</sub>、載置台3<sub>3</sub>、足部3<sub>4</sub>の支持部材3を直接経由して伝達され、足部3<sub>4</sub>で吸収したり、床等に振動を逃す。これにより、振動板の振動はパワーアンプ6よりの入力信号に忠実に追従する。また、第1、第2スピーカユニット1a, 1bにそれぞれ左右のステレオ信号を供給したときには、左右の駆動点が共通になるので、ステレオ音質が正確に再現できる。さらに底板2<sub>4</sub>に形成した開孔部2<sub>4</sub>とスタンド台3<sub>2</sub>との間隙がパスレフポートと機能し、パスレフ効果を得ることができる。

【0012】尚、以上説明した実施例においては、キャビネット内に2つのスピーカユニットを収納した構成を示したが、キャビネット内に1つのスピーカユニットを収納したものでもよく、あるいは3つ以上のスピーカユニット（例えばウーファ、スクーパ、ツイータ等のマルチウェイスピーカユニット）を収納したものにも適用する。

【0013】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、スピーカユニットをキャビネットには固定せずに、支持部材にて支持し、これを載置するようにしたので、スピーカユニットから発生する駆動力がキャビネットに伝達されず、キャビネットの不要な振動を防止して、音質の劣化を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るスピーカ装置の側面図である。

【図2】 同正面図を示す図である。

【図3】 同斜視図を示す図である。

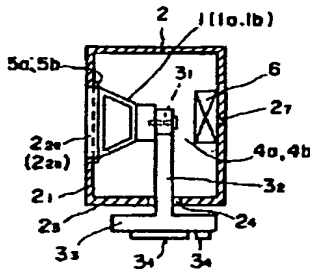
【図4】 本発明に係る支持部材の実施例を示す図である。

【図5】 従来のスピーカ装置を示す図である。

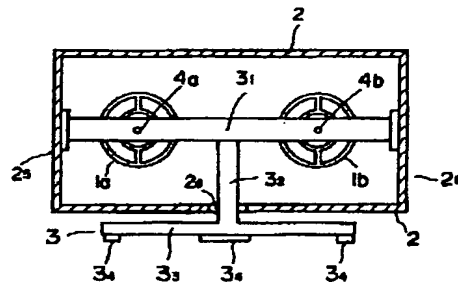
【符号の説明】

- 1 スピーカユニット
- 1a 第1スピーカユニット
- 1b 第2スピーカユニット
- 2 キャビネット
- 2<sub>1</sub> 前面バツフル板
- 2<sub>2</sub>, 2<sub>2</sub>a, 2<sub>2</sub>b 開孔部
- 2<sub>3</sub> 底板
- 2<sub>4</sub> 開孔部
- 2<sub>5</sub>, 2<sub>5</sub> 側板
- 2<sub>7</sub> 背面板
- 3 支持部材
- 3<sub>1</sub> 支持部
- 3<sub>2</sub> スタンド台
- 3<sub>3</sub> 載置台
- 3<sub>4</sub> 足部
- 4a, 4b ネジ
- 5a, 5b バックリング
- 6 パワーアンプ
- 7 取付部材

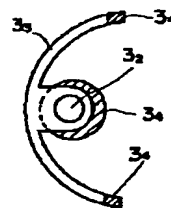
【図1】



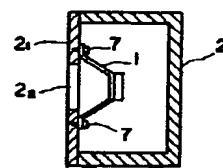
【図2】



【図4】



【図5】



(4)

特開平5-153680

【図3】

